

Indicações Clínicas Para o Uso do Dentifrício de Baixa Concentração de Flúor

Clinical Indications for the Use of the Low-Concentration Fluoride Dentifrice

Cecilia Claudia Costa Ribeiro¹

Abstract

The anti-caries efficiency of F dentifrices containing about 1100 ppmF, also called conventional, it is well documented. However its use by young children is also pointed out as risk factor to dental fluorosis. Thus, low-F dentifrice has been recommended for young children as an alternative to reduce dental fluorosis risk. In this sense, two principal issues must be elucidated: a) Is there evidence of the anticaries effect from the use low-F dentifrice? b) The use of low-F dentifrices by young children contributes to reduce the prevalence of fluorosis in permanent dentition? Evidence-based literature show that only dentifrice with 1000 ppmF (or more) can be safely indicated for preventing dental caries, and it is uncertain that the use of low-F dentifrice by young children can reduce dental fluorosis risk. Early childhood caries is universal health problem that prevalence increased with age, so is important to adopt preventive measures for this age group. In conclusion, we can be recommended as good oral health practices for children: the brushing should begin as soon teeth erupted, it should be realized twice daily with fluoridated toothpaste under the supervision, using a small amount of conventional dentifrice.

Keywords: Fluoride Toothpaste; Childhood Caries; Dental Fluorosis; Preschool Children

Resumo

O dentifrício com concentração entre 1000 a 1500 ppmF, também chamado convencional, tem efeito anticárie claramente evidenciado na literatura. Entretanto, há uma discussão em torno de que a sua ingestão por crianças menores poderia estar associado à fluorose; o que tem resultado na recomendação de uso de dentifrícios com menores concentrações do fluoreto para esse grupo específico. Nesse contexto, duas questões principais precisam ser elucidadas: 1) Há evidência do efeito anticárie a partir do uso de dentifrícios de baixa concentração de flúor? 2) O uso desses dentifrícios contribui para a redução da prevalência de fluorose na dentição permanente? À luz da literatura atual, pode-se observar que só que dentifrícios de concentração de 1000 ppmF ou superior podem ser seguramente indicados como medida preventiva da cárie e, que não há evidências que suportem que o uso de dentifrícios de baixa concentração de flúor reduza risco à fluorose. Haja vista que a cárie na primeira infância é um problema de saúde pública que se inicia precocemente e tende a aumentar com idade é importante a adoção de medidas preventivas específicas para essa faixa etária. Assim, recomendam-se como boas práticas de saúde bucal para crianças: que a escovação deva se iniciar tão logo erupção os primeiros dentes, devendo ser realizada duas vezes ao dia sob a supervisão dos responsáveis, usando uma pouca quantidade de dentifrício com concentração convencional.

Palavras-chave: Dentifrícios; Flúor; Fluorose dentária; Cárie dentária; Pré-escolar.

¹ Professora de Odontopediatria da Universidade Federal do Maranhão, Doutora em Cariologia- UNICAMP

Correspondência: Departamento Odontologia II

Endereço: Av dos Portugueses, Campus do Bacanga, São Luís- Ma. CEP: 65085580

E-mail: cecilia_ribeiro@hotmail.com

Histórico dos dentifrícios com baixa concentração de flúor

Há cerca de quatro décadas os dentifrícios fluoretados vem sendo utilizados em todo o mundo, sendo essa universalização do uso do flúor apontada como principal razão da redução da prevalência da cárie nas diferentes populações (ROLLA et al., 1991; CURY et al., 2004).

Esse efeito na redução da prevalência da cárie está fortemente associado ao uso de dentifrícios que possuem o flúor na concentração entre 1000 a 1500 ppmF, também conhecida como concentração convencional (MARINHO et al., 2010).

Entretanto, a ingestão dos dentifrícios fluoretados por crianças em idade de formação dos dentes permanentes vem sendo apontada como um fator de risco para a fluorose dental (MASCARENHAS, 2000). Nesse contexto os dentifrícios com menores concentrações de flúor foram sugeridos como uma alternativa para redução do risco a fluorose para crianças em idade pré-escolar (HOROWITZ, 1995).

Como regaste da história dos dentifrícios de baixa concentração, ressalta-se que na década de 90 num panorama em que a prevalência de cárie estava em redução e a com o aumento prevalência fluorose na população americana, inicia-se uma discussão que o risco a fluorose pudesse se sobrepor ao efeito anticárie conseguido às expensas dos dentifrícios fluoretados. Assim foi empiricamente sugerido a redução pela metade da concentração de flúor dos dentifrícios convencionais para crianças menores, muito embora fosse reconhecido que a ingestão de flúor pelo dentifrício não era o maior contribuinte para o aumento de fluorose (HOROWITZ, 1995).

A partir daí dentifrícios de menores concentração de flúor (250 a 550 ppmF) foram sendo comercializados, mesmo sem que seus efeitos anticárie estivessem clinicamente comprovados. Esses dentifrícios têm um forte apelo de mercado, pois o fabricantes vendem mais um creme dental para famílias que possuem crianças pequenas, sendo comercializados em diversos países no mundo, como: Austrália, Áustria, República Theca, Finlândia, França, Alemanha, Israel, Luxemburgo, Holanda, Nova Zelândia, Suécia, Suíça, Portugal, Reino Unido (NEWBRUN, 2010), inclusive no Brasil (CURY et al., 2010).

Existem evidências para redução da cárie em bebês e crianças a partir dos dentifrícios de baixa concentração de flúor?

Um aspecto importante a ser elucidado na indicação dos dentifrícios de baixa concentração de flúor é o conhecimento do grau de evidência existente em relação ao efeito anticárie pelo uso desses cremes dentais.

Pesquisas sobre a eficácia na prevenção da cárie dos dentifrícios de baixa concentração mostravam resultados conversos na literatura (AMMARI et al., 2003), já que alguns estudos encontraram efeito similar aos de concentração convencional (WINTER et al., 1989; BIESBROCK et al., 2003; STOOKEY et al., 2004), enquanto um outro mostrou efeito superior para o 1100 ppmF (REED, 1973).

Contribuindo com mais evidências sobre o tema, um ensaio clínico controlado e randomizado avaliou o efeito dos dentifrícios de baixa concentração em crianças com diferentes experiências da doença cárie, mostrando que quando elas tinham alguma atividade da doença (pelo menos uma mancha branca ativa) no início do estudo o uso do dentifrício de baixa concentração resultou num maior incremento e em maiores taxas de progressões das lesões de cárie quando comparado aos dentifrícios convencionais (LIMA et al., 2008).

Mais recentemente, revisões sistemáticas da literatura seguidas de meta-análises, apontam que um efeito claro na prevenção da cárie só é evidenciado para os dentifrícios de 1000 ppmF ou superior (MARINHO et al., 2010; WALSH et al., 2010). Em relação aos dentifrícios de 250 ppmF há uma forte evidência de que eles não tenham nenhum efeito anticárie e portanto não devem ser indicados. Já os dentifrícios de concentração em torno de 500 ppmF mostram resultados inconsistentes do seu efeito anticárie (WONG et al., 2010).

Ao se avaliar em conjunto esses resultados, pode-se concluir que só que dentifrícios de concentração convencional ou superior (1000 ppmF ou mais) podem ser seguramente indicados como medida preventiva da cárie.

Existem evidências da redução da prevalência da fluorose pelo uso dos dentifrícios de baixa concentração de flúor?

Haja vista que os dentifrícios de baixa concentração de flúor surgiram no mercado com intuito de reduzir o risco a fluorose quando usado por crianças menores, outro aspecto importante quando da recomendação desses dentifrícios é avaliar se seu uso contribui para a redução da prevalência de fluorose.

Evidências a partir de uma meta-análise sobre o tema apontam para uma incerteza que o uso de creme dental convencional por crianças menores aumente o risco à fluorose quando comparado aos dentifrícios de baixa concentração (WONG et al., 2010). Ainda outros pontos importantes em relação ao uso de dentifrícios na primeira infância e fluorose são mencionados:

a) há uma evidência inconsistente a partir de dois estudos casos-controles e nove estudos transversais de que o início da escovação entre 12 ou 24 meses esteja relacionado ao aumento da prevalência de fluorose;

b) não há evidência, a partir da análise de quatro estudos transversais, que a frequência de escovação esteja implicada ao aumento do risco à fluorose;

c) não há evidência pela avaliação de três estudos transversais de que a quantidade de dentifrício usado esteja em associação à fluorose.

A quantidade do dentifrício usado para crianças em idade de risco a fluorose vem recebendo atenção especial, evitando-se o uso abusivo. Nesse sentido há um estudo mostrando que nenhuma criança que usou apenas a quantidade semelhante a um grão de ervilha do dentifrício convencional apresentou fluorose clinicamente importante e que o uso precoce de pouca quantidade foi eficaz na redução de 40% da prevalência da doença cárie em crianças (PENDRYS et al., 2010).

O uso de pouca quantidade de creme dental convencional tem sido sugerido como medida de segurança ao risco à fluorose por comitês especializados, sendo indicada para crianças menores de dois anos uma “smear” ou lambuzadela, ou seja uma quantidade tamanho de um grão de arroz (Guia de Fluoretos para o Brasil, 2009; AAPD, 2011). Como medida de comparação para quantidade de dentifrício recomendada, essa dose se totalmente absorvida no trato gastrointestinal de uma criança teria uma quantidade de flúor inferior a usada em uma mamadeira preparada com 200mL de água fluoretada a 0.7 ppmF ou seria em torno de 1/5 da dose provavelmente tóxica para fluorose para uma criança de 10 kg.

Diante o exposto pode se concluir que a indicação de dentifrícios de baixa concentração de flúor para redução de risco à fluorose não é suportada por evidências. A recomendação de pequena quantidade de dentifrício convencional parece ser uma medida cautelar mais interessante para crianças em idade de risco a fluorose, haja vista que o efeito anticárie dos dentifrícios convencionais é mantido, reduzindo-se a dose de exposição.

Como as Entidades ou Comitês Especializados tem se posicionado em relação às recomendações de práticas de higiene oral em bebês e crianças?

No Brasil, há grandes divergências entre as recomendações e essas, nem sempre são baseadas em evidências. Um estudo avaliando as recomendações das secretarias de saúde dos diferentes estados mostrou que em relação à concentração de flúor dos dentifrícios, as recomendações variaram entre não usar creme dental, usar sem flúor até 3 ou 4 anos, ou usar convencional assim que nascer o primeiro dente. Da quantidade, muitas não faziam nenhuma recomendação e as outras, recomendavam diferentes quantidades (grão de ervilha/ grão de lentilha/ grão de feijão/ grão de milho/ grão de arroz). A mesmas distorções foram relatadas em relação à frequência da escovação, variando entre pelo menos 1x/dia até após cada refeição ou consumo de açúcar ou medicamento. (SANTOS et al., 2010).

Felizmente o Ministério da Saúde do Brasil em 2009, reuniu um grupo de especialistas em fluoretos que resultou no “Guia de Recomendações para o uso de Fluoretos no Brasil”. Nesse texto baseado em evidências, recomenda-se o uso dos dentifrícios convencionais para toda a população e, para crianças menores de nove anos de idade, deve-se usar pouca quantidade devido ao risco de fluorose dentária. O guia não recomenda os dentifrícios com baixa concentração de fluoretos ou não fluoretados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A Academia Americana de Odontopediatria (2011) recomenda o uso de dentifrícios convencionais, com atenção especial a quantidade de uma “smear” de creme dental para crianças menores de dois anos de idade e de “uma ervilha” para as crianças com idade de 2-5 anos, com o objetivo diminuir o risco de fluorose.

A cárie precoce da infância ainda é um problema de saúde pública?

O último levantamento da saúde bucal dos brasileiros mostrou que, apesar da redução da prevalência na última década, a cárie dentária continua sendo o principal problema de saúde bucal e que essa redução foi maior para as idades maiores que 12 anos que para crianças menores (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Crianças ao final do primeiro ano de vida podem ter a prevalência de “ceo” entre 0 a 4% (BONECKER et al., 2002, FERREIRA et al., 2007), entretanto quando se considera a presença de lesões iniciais cerca de 17% delas já estão acometidas aos 12 meses (FERREIRA et al., 2007). Essa prevalência só vai aumentando até os cinco anos, idade na qual metade da população já apresenta cárie precoce da infância (CPI) (BONECKER et al., 2002, FERREIRA et al., 2007).

A CPI também tem sido motivo de preocupação em países desenvolvidos. Nos Estados Unidos um grande levantamento nacional mostrou um aumento de 6% da prevalência, no qual 24% para crianças entre 2-4anos estavam acometidas por lesões de cárie, sugerindo a necessidade de cuidados preventivos específicos para essa faixa etária (TOMAR; REEVES, 2009).

Na Noruega, após três anos de acompanhamento, houve um aumento de 8% da prevalência da CPI aos cinco anos, chegando a 39% das crianças acometidas no ano 2000 (HAUGEJORDEN; BIRKELAND, 2002). Entretanto nos anos seguintes houve uma redução na prevalência, sendo o aumento da venda de produtos fluoretados para uso por crianças (tabletes) apontado como o fator de proteção responsável por esse declínio (HAUGEJORDEN; BIRKELAND, 2005).

Na Suécia, a prevalência de cárie em crianças aos quatro anos teve uma redução pela metade entre as décadas de 60 e 80, mas que de lá para cá essa prevalência se mostra estacionada, sendo que 46% das crianças tem ceo médio de 2 nessa idade. Os autores chamaram a atenção que a subutilização do dentifrício fluoretado por pré-escolares possa estar associada com esse panorama da doença em criança menores naquele país (STECKSÉN-BLICKS et al., 2004).

Em conjunto, essas informações indicam que no Brasil, a exemplo do que vem ocorrendo em países desenvolvidos, a cárie na primeira infância é um problema de saúde pública, que se inicia precocemente e só tende a aumentar até os cinco anos de idade. Essa faixa da população precisa de cuidados preventivos contra a cárie, entre esses, destaca-se a utilização dos dentifrícios fluoretados.

Considerações finais: do conhecimento à prática clínica baseada em evidências.

Diante o conhecimento disponível na literatura científica até o presente momento, os dentifrícios de baixa concentração de fluoretos não devem ser recomendados, pois não há evidência da sua eficácia na prevenção da doença cárie em crianças. Os benefícios do uso de dentifrícios fluoretados na concentração convencional são claramente mostrados na literatura.

O risco a fluorose deve ser considerado para crianças menores de cinco anos. Assim é salutar que a prescrição de produtos fluoretados deva levar em consideração alguns fatores: atividade de cárie do indivíduo, fatores de risco à doença presente e a exposição a diferentes formas de fluoretos. Em relação a esse último fator é importante ser salientado que há evidências mostrando que o efeito dos dentifrícios fluoretados não é influenciado pela exposição à água fluoretada (MARINHO et al., 2003, WALSH et al., 2010), ou seja a presença de flúor na água de abastecimento não seria justificativa para não se usar dentifrícios fluoretados em crianças.

Como recomendações de boas práticas para saúde bucal para bebês e crianças menores, pode-se ressaltar:

a) que o início da escovação com dentifrício convencional deva acontecer tão logo erupcionem os primeiros dentes decíduos;

b) os responsáveis devem colocar uma pequena quantidade de dentifrício na escova, sendo esta proporcional ao número de dentes presentes;

c) a escovação de crianças menores deve ser feita pelo responsável e, com aumento da idade ainda deve haver sua supervisão até que a técnica esteja sendo adequadamente realizada, pois esta prática supervisionada garante um efeito anticárie superior (MARINHO et al., 2003, WALSH et al., 2010);

d) a escovação deve ser realizada duas vezes ao dia, haja vista que há evidência que nessa frequência há efeito superior de que quando a escovação é realizada uma única vez e, que uma maior frequência não evidencia aumento do benefício anticárie (MARINHO et al., 2003, WALSH et al., 2010);

Por último, o consumo abusivo da sacarose deve ser discutido com os pais, pois este além de ser um importante determinante da cárie precoce da infância também vem sendo relacionado a outras doenças crônicas não transmissíveis de manifestação mais tardia.

Referências

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. **Policy on use of a Caries-risk Assessment Tool (CAT) for infants, children, and adolescents.**

http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_CariesRiskAssessment.pdf. revised 2011. Acesso em: 01 set. 2011.

AMMARI A.B., BLOCH-ZUPAN A., ASHLEY P.F. Systematic review of studies comparing anti-caries efficacy of children's toothpaste containing 600 ppm of fluoride or less with high fluoride toothpastes of 1000 ppm or above. **Caries Res.** v. 37, p. 85-92. Mar./Apr. 2003.

BIESBROCK A. R. et al. Effect of three concentrations of sodium fluoride dentifrices on clinical caries. **Am. J. Dent.** v. 16, p. 99-104, Apr. 2003.

BÖNECKER M., MARCENES W., SHEIAM, A. Caries reductions between 1995, 1997 and 1999 in preschool children in Diadema, Brazil. **Int. J. Ped. Dent.**, v. 12, n. 3, 183-188, May 2002

CURY J. A. et al. The importance of fluoride dentifrices to the current dental caries prevalence in Brazil. **Braz. Dent. J.**, v. 15, n. 3, p. 167-174, Mar. 2004.

CURY, J. C. et al. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. **Braz. Dent. J.** v. 21, n., p. 396-400, 2010.

- FERREIRA, S. H. et al. Dental caries in 0- to 5-year old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. **Int. J. Paediatr. Dent.** v.17, n.4, p.289-296, Jul. 2007.
- HAUGEJORDEN O., BIRKELAND J.M. Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian children. **Int J Paediatr Dent.** v. 12, n. 5, p. 306-315, Sep. 2002
- HAUGEJORDEN, O.; BIRKELAND, J .M. Analysis of the ups and downs of caries experience among Norwegian children aged five years between 1997 and 2003. **Acta Odontol Scand.** v. 63, n. 2, p.115-122, Apr. 2005.
- HOROWITZ, H.S. Commentary on and recommendations for the proper uses of fluoride. **J Public Health Dent**, v. 55, p. 57-62, Winter. 1995.
- LIMA T.J. et al. Low-fluoride dentifrice and caries lesions control in children with different caries experience: a randomized clinical trial. **Caries Res.** v. 42, p. 46-50, Nov. 2008.
- MARINHO V. C. C. et al. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review). **Cochrane Database Syst Rev.** n. 4. p. 33, 2010.
- MASCARENHAS, A. K. Risk factors for dental fluorosis: a review of the recent literature. **Pediatr .Dent.** v. 22, p. 269-277, Jul./Aug. 2000.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 56 p.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SB Brasil 2010.** Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/cnsb/sbbrasil/resultados.htm>>. Acesso em: 01 set 2011.
- NEWBRUN, E. What we know and do not know about fluoride. **J. Public Healht Dent.** v. 70, n. 3, p. 227-233, Summer. 2010.
- PENDRYD D. G. et al. The risk of enamel fluorosis and caries among Norwegian children: implications for Norway and the United States. **J Am Dent Assoc.** v. 141, n. 4, p. 401-414, Apr. 2010.
- REED, M. W. Clinical evaluation of three concentrations of sodium fluoride in dentifrices. **J. Amer. Dent. Assoc.** v. 80, p.1401-1403, Dec. 1973.
- RÖLLA, G.; ÖGAARD, B.; CRUZ R.A. Clinical effect and mechanism of cariostatic cation of fluoride-containing toothpastes: a review. **Int. Dent. J.** v. 11, p. 442-447, Jun. 1991.
- SANTOS, A. P. P.; NADANOVSKY, P.; OLIVEIRA, B.H. Survey of Brazilian governmental health agencies shows conflicting recommendations concerning oral hygiene practices for children **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 7, p. 1457-1463, jul. 2010.
- STECKSÉN-BLICKS, C.; SUNNEGÅRDH, K.; BORSSÉN, E. Caries Experience and Background Factors in 4-Year-Old Children: **Time Trends 1967-2002.** v. 38, n.2, Mar-Apr. 2004 .
- STOOKEY G. K et al. The relative anticaries effectiveness of three fluoride-containing dentifrices in Puerto Rico. **Caries Res**, v. 38, p. 542-550, Nov./Dec. 2004.
- TOMAR, S.L.; REEVES, A.F. Changes in the oral health of US children and adolescents and dental public health infrastructure since the release of the healthy people 2010 objectives. **Acad. Ped.**, v. 9, n. 6, p.388-395. Nov./Dec. 2009.
- WALSH T. et al. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. **Cochrane Database Syst. Rev.** v. 20, 2010.
- WINTER G. B.; HOLT, R. D.; WILLIAMS, B. F: Clinical trial of a low-fluoride toothpaste for young children. **Int. Dent. J.**, v. 39, p. 227-235, Dec. 1989.
- WONG, M. C. M. et al. Cochrane Reviews on the Benefits/Risks of Fluoride Toothpastes. **J. Dent. Res.**, v. 90, n. 5, p. 573-579. May, 2011.